

**ABSTRAK**

**EFEK MUSIK KLASIK BAROQUE TERHADAP  
PENURUNAN TEKANAN DARAH DAN DENYUT JANTUNG**

Yohana Dani Hartono, 2013

Pembimbing: Dr. Iwan Budiman, dr., MM., MS., MKes, AIF

**Latar Belakang.** Jaman sekarang, musik klasik sering digunakan untuk terapi relaksasi dan meditasi. Terapi musik juga dipercaya dapat berpengaruh pada kerja jantung dan juga tekanan darah. Jantung dipengaruhi oleh musik seperti frekuensi, tempo dan volumenya. Jantung cenderung mengikuti dan mencoba menyamai tempo suatu bunyi.

**Tujuan.** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek musik klasik terhadap penurunan tekanan darah (TD) dan frekuensi denyut jantung (FDJ)

**Metode.** Penelitian ini dilakukan pada 30 orang mahasiswa usia 18-30 tahun, dilakukan pengukuran tekanan darah (TD) dan frekuensi denyut jantung (FDJ) awal dan setelah mendengarkan musik klasik dengan posisi duduk. Analisis data menggunakan uji t berpasangan.

**Hasil.** Didapatkan bahwa rerata tekanan darah (TD) sistolik sesudah mendengarkan musik klasik adalah sebesar 106,23 mmHg lebih rendah dibandingkan dengan rerata tekanan darah (TD) sistolik sebelum mendengarkan musik klasik sebesar 113,33 mmHg ( $p < 0.01$ ). Kemudian rerata tekanan darah (TD) diastolik sesudah mendengarkan musik klasik adalah sebesar 73.87mmHg tidak berbeda dengan rerata tekanan darah (TD) diastolik sebelum mendengarkan musik klasik adalah sebesar 73.37 mmHg ( $p > 0.01$ ). Sedangkan rerata frekuensi denyut jantung (FDJ) sesudah mendengarkan musik klasik adalah sebesar 73,60 bpm lebih rendah dibandingkan rerata frekuensi denyut jantung (FDJ) sebelum mendengarkan musik klasik adalah 89.87 bpm ( $p < 0.01$ )

**Kesimpulan.** Musik klasik menurunkan tekanan darah (TD) dan frekuensi denyut jantung (FDJ).

Kata kunci: tekanan darah sistol, tekanan darah diastol, denyut jantung, musik klasik

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF CLASSICAL BAROQUE MUSIC ON LOWERING BLOOD PRESSURE AND HEART RATE***

Yohana Dani Hartono, 2013

*Tutor* : Dr. Iwan Budiman, dr., MS., MM., MKes., AIF

**Background.** *Today classical music is often used for therapy, relaxation and meditation. Music therapy is also believed in affecting the work of the heart and blood pressure. The heart is affected by music such as frequency, tempo and volume. Heart tends to follow and try to match the tempo of a sound.*

**Objectives.** *This study is conducted the effect of classical music on lowering blood pressure and heart rate.*

**Methods.** *This study is done to 30 students, age range from 18 – 30 years old, who were examined blood pressure and heart rate before and after listening to the classical music (in sit position). The statistical analysis used paired t-test.*

**Results.** *Mean systolic blood pressure after listening to the classical music is at 106.23 mmHg, lower than mean systolic blood pressure before listening to the classical music at 113.33 mmHg ( $p < 0.01$ ). Later the mean diastolic blood pressure after listening to classical music is at 73.87mmHg undifferent with the mean diastolic blood pressure before listening to the classical music is at 73.87 mmHg ( $p > 0.05$ ). While the mean heart rate after listening to the classical music at 73.60 mmHg lower than the mean heart rate before listening to the classical music is at 89.87 mmHg ( $p < 0.01$ ).*

**Conclusions.** *Classical music lowers blood pressure and heart rate.*

*Key words: systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate, classical music.*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	1
1.4 Manfaat Penelitian .....	1
1.5 Kerangka Pemikiran .....	2
1.6 Hipotesis Penelitian .....	3

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Musik .....	4
2.1.1 Sejarah Musik .....	4
2.1.2 Johann Sebastian Bach.....	6
2.1.3 Terapi Musik .....	7
2.2 Hubungan Musik dengan Tubuh Manusia .....	9
2.2.1 Musik dan Otak .....	9
2.2.2 Musik dan Hormon .....	10
2.2.3 Musik dan Ritme Tubuh .....	11
2.2.4 Respon Tubuh Manusia terhadap Musik Klasik <i>Baroque</i> .....	12
2.3 Efek yang Ditimbulkan oleh Musik <i>Baroque</i> .....	12

2.3.1	Efek Tempo Musik terhadap Pernafasan .....	13
2.3.2	Efek Tempo Musik terhadap <i>Heart Rate</i> dan Denyut Jantung .....	13
2.4	Mekanisme Kerja Terapi Musik .....	13
2.5	Anatomi Telinga.....	15
2.6	Otak Manusia .....	16
2.6.1	Hemisfer Otak Manusia .....	17
2.6.2	Sistem Neurohormonal pada Otak .....	18
2.6.3	Sistem Limbik .....	19
2.6.4	Gelombang Otak .....	20
2.6.5	Gelombang Suara dan Indera Pendengaran .....	22
2.6.6	Jaras Pendengaran .....	23
2.7	Tekanan Darah .....	24
2.7.1	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	26
2.7.2	Pemeriksaan Tekanan Darah.....	31
2.7.3	Pengaruh Sistem Saraf Otonom terhadap Tekanan Darah.....	33
2.8	Denyut Jantung .....	34
2.8.1	Faktor-faktor yang mempengaruhi Denyut Jantung .....	34
2.8.2	Cara Mengukur Denyut Jantung .....	34

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Alat dan subjek penelitian .....	36
3.1.1	Alat Penelitian.....	36
3.1.2	Subjek Penelitian .....	36
3.1.3	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	36
3.1.4	Ukuran Sample .....	36
3.2	Metode Penelitian .....	37
3.2.1	Desain Penelitian .....	37
3.2.2	Data yang Diukur .....	37
3.2.3	Analisis Data .....	37
3.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	37
3.3.1	Variabel Penelitian dan Variabel Respon.....	37

3.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	38
3.4 Prosedur Penelitian.....	38
3.4.1 Persiapan Sebelum Hari Penelitian .....	38
3.4.2 Prosedur Pengukuran Tekanan Darah .....	38
3.4.3 Perlakuan .....	39
3.5 Uji Pendahuluan.....	40

#### **BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS**

4.1 Hasil dan Pembahasan.....	41
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	42

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	45
5.2 Saran.....	45

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN 1</b> .....	48
-------------------------	----

<b>LAMPIRAN 2</b> .....	49
-------------------------	----

<b>LAMPIRAN 3</b> .....	51
-------------------------	----

<b>LAMPIRAN 4</b> .....	52
-------------------------	----

<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	53
----------------------------	----

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII .....	26
Tabel 4.1 Penurunan Tekanan Darah dan Denyut Jantung Sebelum dan Sesudah Mendengarkan Musik Klasik .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran.....	2
Gambar 2.1 Johann Sebastian Bach (1685-1750) .....	6
Gambar 2.2 Albert Einstein Bermain Biola .....	8
Gambar 2.3 Anatomi Telinga.....	15
Gambar 2.4 Gelombang Otak .....	20
Gambar 2.5 Jaras Pendengaran .....	24
Gambar 2.6 Hubungan <i>Cardiac Output</i> , TPR, dan Tekanan Darah .....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pernyataan Persetujuan Untuk Ikut Serta Dalam Penelitian ( <i>inform consent</i> ) .....	48
Lampiran 2 Analisis Statistik .....	49
Lampiran 3 Foto-foto Saat Percobaan .....	51
Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian .....	52